Nro. 19. — 145 — **Rok ósmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 12. MAJA 1845 ROKU.

Kiedy właściwie trzeba rozrzucać siarczan wapna (gips) na koniczynę?

Od Franklina aż do naszych czasów pytanie to nie było stanowczo rozwiązane. Najlepszą porę do tego upatrywali niektórzy gospodarze, gdy się koniczyna z wiosny zielenić zacznie: mniemali bowiem, że o tym czasie spoczywające cząstki siarczanu wapna na listkach roślin przez wpływ powietrza i wilgoć sprawują owe zadziwiające skutki, które sprzęt koniczyny tak znacznie powiększają. Dla wielu jednak sposób ten nie zdawał się być dość skutecznym; posypywali więc koniczynę w lecie, gdy po skoszeniu odrastać zaczynała, albo téż w jesieni, gdy się bydło na niéj paść przestało. Z porównawczych prób w téj mierze przedsięwziętych wynikło, że siarczan wapna rozrzucony po koniczynie przed zimą, daleko skuteczniéj działa na następne roślinienie, i pomnaża sprzęt paszy, niż gdy na wiosnę będzie rozrzucony; ale z tych prób pokazało się także, że rozrzucony wkrótce po siejbie, gdy pierwsze listkie się pojawią, jeszcze więcéj skutkuje. Ten ostatni sposób potrzeba uważać za najlepszy: bo zadziwiające wydaje skutki. Doświadczenie to możnaby uważać za pytanie podane przyrodzeniu do rozwiązania, na które ono z całem sił swoich rozwinięciem odpowiada. Pomysł do tych prób winniśmy panu Budiner, rządcy dóbr w Morawie: kazał on, jak donosi czasopism gospodarski berneński w nr. 35 z. r., w połowie maja, skoro tylko po siejbie koniczyna styryjska pierwsze listki puściła, siarczanem wapna posypać; pomysł ten powstał ztąd, że grunt nie dość był zamożnym, a zatém i nie najobfitszy sprzęt obiecywał. Wkrótce potém ujrzał, że tam gdzie siarczan wapna w znaczniejszéj przypadł ilości, nadzwyczaj bujnie się rozwinęła. Nie spuszczał się jednak na ten, jak mu się zdawało, tylko jednorazowy skutek i następnéj wiosny, gdy się roślinność przebudziła ze snu zimowego, powtórnie kazał ją posypać siarczanem wapna. Tém dopiéro uzupełnił dzieło, bo jeżeli już piérwéj gęsto i pięknie wzrosła, to teraz tworzyła niejako gęsto utkany z roślin kobierzec, zieloność koniczyny była nierównie ciemniejszą a łodygi grubsze. Aby zaś widzieć różnicę między koniczyną siarczanem wapna posypaną, a koniczyną bez niego uprawioną, zasiał nią kawałek pola i lubo podług wyobrażenia jakie mamy dość pięknie wyglądała, jednakże obok gipsowanéj wyglądała jak najnędzniéj.

Z tych prób i z wielu innych różnemi czasami przedsiębranych, jest już dowiedzionem, że gipsowanie koniczyny nadzwyczaj sprzęt jéj pomnaża, ale dotąd nie szukano różnicy specyficznéj wagi i pożywnych części gipsowanéj i niegipsowanéj koniczyny; tego więc pan Budiner dochodzić nam przyrzeka. Francuscy agronomowie już uważali, że nasiona z roślin gipsowanych mniéj są dorodne; potrzeba było ze wszystkiemi szerokolistnemi roślinami robić doświadczenie, czy istotnie zachodzi jaka różnica w wykształceniu ziarna, gdy będą gipsowane.

Użycie siarczanu wapna choćby tylko jednorazowe, to jest gdy koniczyna po siejbie wzejdzie, wykształci tak silną, że wpływom zimy łatwiéj się oprze; jakikolwiek więc rok nastąpi, zawsze pewniejszy będzie zbiór koniczyny; lubi ona więcéj mierną wilgoć niżeli posuchę, a siarczan wapna właśnie

przyciąga ją z powietrza. Grunta więc wyżéj położone, jak w naszém Podolu i Pokuciu więcéj na posuchę niż na wilgoć wystawione, obfitszy dadzą sprzęt koniczyny po siarczanie wapna. Dla okolic tych koniczyna styryjska powinna być lepszą od brabanckiéj czyli tak zwanéj hiszpańskiéj, którą teraz tam uprawiają: bo jeżeli pórownamy wysokość położenia tych części naszego kraju ze Styryją, nie zbyt wielka okaże się różnica.

Podole i Pokucie są spiżarnią Galicyi; ludność pomnażająca się na zachodzie naszego kraju będzie zmuszona oddać się przemysłowości; wyrobami swojemi płacić będzie za zboże, wiktuały i bydło na rzeź potrzebne, ale też gospodarze podolscy i pokuccy zawczasu do tego przygotować się powinni. Podstawą dobrego rolnego gospodarstwa jest jak największa produkcyja paszy, a między roślinami na ten cel użytemi koniczyna zajmuje pierwsze miejsce. Ostrość klimatu jest powodem, że często koniczyna w pierwszym roku tak bardzo ucierpi, że w następnych latach nieodpowiedny sprzęt wydaje. Niedogodności téj zapobiedz można dwojako; to jest przez obranie stósowne do gleby jéj gatunku, a potém przez użyźnienie jéj siarczanem wapna lub roztworem kwasu siarczanego.

Okoliczność ta nader jest ważną dla gospodarzy, i znajdzie zapewne naśladowców: bo któżby nie chciał doświadczać skutków rzeczy, która należycie zastosowana powiększa korzyści gospodarstwa? Mogą wprawdzie nastąpić wypadki elementarne, które wzbronią bezwarunkowego naśladowania podanego tu sposobu, dlatego potrzeba go piérwéj na małéj przestrzeni doświadczać, a gdy odpowie celowi, na większą skalę rozszerzyć. Tym sposobem stwierdzą się nietylko tu podane doświadczenia i rolnictwo zbogaci się użyteczną wiadomością, ale powiększy się też masa pożywnego karmu dla bydła, którego dzisiaj żaden gospodarz u nas nie ma nadto: bo to dowodzi lichy stan bydła tak co do ilości jako i gatunku.

Gipsowanie koniczyny na gruntach żyżnych i nisko położonych wymaga większéj ostrożności: mając bowiem więcéj wilgoci, wylęgałaby i zgniła. Jeżeli grunt jest średniożyżny, siarczan wapna rozrzucony po siejbie, gdy koniczyna już wzejdzie, w żadnym wypadku jéj nie zaszkodzi; czyli go zaś pod jesień powtórnie rozrzucić należy, zawisło to od tego jakie było lato; jeżeli posuszne, wtedy powiększy sprzęt koniczyny na przyszły rok, jeżeli zaś było mokre, to się jéj tylko zaszkodzi.

Towarzystwo agronomiczne maryjenwerdskie radzi także, aby konicz przed rozsianiem w wodzie na parę godzin namoczyć a potém ze zmełtym gipsem wymieszać i tak siać; ten sposób, jak robione próby dowiodły, jest skuteczniejszy na urodzajność koniczyny niż każdy inny.

Kwas siarkowy w niedostatku siarczanu wapna, jakeśmy o tém już tylekrotnie w tém piśmie nadmienili, użyty w roztworze w proporcyi jak jeden do pięćset, jeden do tysiąca, stósownie do położenia, zamożności i gatunku gruntu, sprawuje ten sam skutek. Jeżeli np. ma być użyty na grunt żyżny i wysoko położony, wtedy na 500 funtów wody dać jeden funt kwasu siarkowego, jeżeli zaś dla użyźnienia koniczyny na nizinach ma być użyty, to na 1000 funtów wody funt jeden tego kwasu będzie dostateczny.

Bylibyśmy bardzo wdzięczni, gdyby który z młodszych gospodarzy zajął się próbami tu podanych sposobów, i udzielił nam swoich postrzeżeń. Sława nie idzie zawsze za mieczem; są skromne nawet ścieszki, które do niéj prowadzą. Thaer, Dombasle Smith, nasz Kluk, Oczapowski i tylu innych rolników zajmują w dziejach świata, obok innym sposobem wsławionych mężów, swoją stronicę; początek ich sławy, wyszedł z przemyśliwania i doświadczenia; a do tego każdemu kto ma ziemię otwarta jest droga!

O młocarni pana Hellmana.

Ponieważ Tygodnik rolniczo-przemysłowy jest pismem przeznaczoném do ogłaszania wszelkich postępów tak w rolnictwie jako i w machinach, ułatwiających roboty koło roli i zebranych z niéj plonów; biorę sobie zatém za obowiązek przesłać krótki opis nowo-poprawnéj młocarni, wynalazku pana Hellmana, mechanika mieszkającego w Bilce pode Lwowem, łączącéj w sobie wszystkie przymioty machiny przeznaczonéj zostawać w rękach ludzi obznajomionych dotąd tylko z pługiem, radłem lub broną. Jest bowiem mocno zbudowana, a części ją składające są tak proste, tak pojedyncze, że zdaje się że jest rzeczą niepodobną, ażeby tak prędko zepsuciu podpaść mogły; w przypadku zaś jakiego uszkodzenia, każdy stolarz i lada jaki kowal naprawić ją będą mogli. Śmiało powiedzić mogę, że to jest młocarnia, która ze wszech względów zasługuje na pierwszeństwo przed wszystkiemi innemi, dotąd u nas używanemi.

Niechcę tu opisywać szczegółowego jéj składu, byłbym może za nadto rozwlekłym, powiem tylko że jest dolną, niepiętrową i że zamiast trybów wszystkie obroty odbywają się za pomocą surowcowych

pasów; walce chwytające zboże, są tym sposobem urządzone, że na wypadek wpadnięcia jakiego obcego ciała pod nie, same się natychmiast podnoszą, takowe wypychają i daléj ruch swój zwyczajny odbywają. Łatwo każdy pojmie, że ten jeden mechanizm jest już wielkiem udoskonaleniem młocarni: gdyż dotąd używane tryby, niepozwalając ruszyć się z miejsca walcom, w wypadku wpadnięcia między nie twardego ciała, wystawiały zawsze walce lub tryby na połamanie lub skręcenie.

Młocarnia tego rodzaju znajduje się u mnie od kilku miesięcy i przez przeciąg tego czasu jak najakuratniéj zapisywałem godziny przez które młóciła, jakotéż zboże otrzymane z omłotu; rezultat zaś był następujący.

Młocarnia młóciła w miesiącach zimowych to ozimінę to jarzynę, przez godzin 324, które redukując na dnie i rachując na dzień jeden godzin 8, młóciła dni 40 i godzin 2. Przez przeciąg tego czasu wybiła kóp 596, czyli dziennie po 15 kóp. Do téj roboty wyszło pańszczyzny dni 185. Wypada przeto dziennie na jednego robotnika przeszło 3 kopy. Gdyby ta ilość kóp cepami była młóconą, byłoby wyszło robocizny dni 526; oszczędzono zatém na 596 kopach, 341 dni.

Czém zboże suchsze, tém więcéj można go na młocarni zmłócić; z powodu wielkiéj wilgoci, jaką snopy téj jesieni w siebie naciągnęły, kazałem dla lepszego wymłotu, cienko na walce słomę puszczać: w przeciwnym bowiem razie, młocarnia mogłaby daleko więcéj kóp dziennie wymłócić.

Tę jeszcze tu uwagę umieścić muszę, że u mnie ci sami ludzie, którzy przy młócarni usługiwali, snopy z gumna do stodoły znieść obowiązani byli.

Jeżeli się teraz zastanowimy nad tém, że każdą kopę oziminy, a $1\frac{1}{2}$ kopy jarzyny, nigdy zmłocek na krótkich dniach zimomych ukończyć nie jest w stanie, lecz przynajmniéj 2 dni do téj roboty potrzebuje, a zatém wyszłoby do zmłócenia tych 596 kóp, dni rzeczywistych 1052.

Wejdźmy teraz w stan omłotów i zobaczmy jaka téż była różnica między otrzymanem ziarnem z omłotów cepami, a z młocarni.

Następujący wykaz jest jak najakuratniéj wyjęty z regestrów ekonomicznych, a uskutecznione omłoty cepami i młocarnią, robione były na zbożu zebranem z łanów w jedném położeniu leżących, i tenżesam rodzaj gleby mających.

Omłot cepami.	Kóp.	Otrzymano. Korcy.	Garncy.
Zmłócono.			
Pszenicy	377	428	18
Żyta	12	16	12
Jęczmienia	105	190	2
Owsa	102	218	8
Razem . . .	596	853	8

Omłot na młocarni.	Kóp.	**Otrzymano.** Korcy.	Garncy.
Zmłócono.			
Pszenicy	377	520	18
Żyta	12	17	14
Jęczmienia . . .	105	193	10
Owsa	102	254	4
Razem .	596	985	14
Z omłotów cepami . .	596	853	8
Wydała więcéj młócarnia . .	» »	132	6

Z tego porównania omłotów okazuje się, ile to zboża w ziarnie zostaje po cepach, i że w zbożu łatwém do wymłócenia, jakoto w jęczmieniu a po nim w życie, mała zachodzi różnica między sposobem młócenia; lecz pszenica a po niéj owies, jako najtrudniejsze ziarna do wymłotu, największą téż różnicę między cepami a młocarnią stanowią.

Okazuje się z tego rachunku, że na krestencyi 3000 kóp, zyskałoby się młócąc na młócarni, 690 korcy zboża, i 2000 dni pańszczyzny; a rachując korzec zboża po 1 złr. 15 kr. m. k., a dzień pieszy po 7 kr. m. k. okaże się rocznie zysku 1095 złr. m. k. Z czego odtrąciwszy na utrzymanie cztérech koni i pogonicza 125 złr. m. k., pozostanie jeszcze 970 złr. m. k.

Ten pomyślny skutek z otrzymanych omłotów na téj młocarni przypisuję jedynie lekkim jéj ruchom, a tém samém niezmiernie szybkim obrotom walców i bębna, który jak każdemu wiadomo, odgrywa główną rolę w całéj téj machineryi. Téj prędkości w obrotach nie spostrzegałem nigdzie w innych młocarniach, szczególnie w piętrowych, gdyż w nich siła będąc podzieloną między kilka innych działań, nie może wywrzeć całéj swéj mocy na punkt główny, to jest na bęben; a skoro takowy wolnieje, wymłot nie może być doskonałym: bo jeżeli kłos wy-

suwający się zpod walców, w prędkim obrocie bębna uderzony będzie jego ramionami przed swym wylotem razy dziesięć, to w wolniejszym ruchu ledwie 6—7 razy dotkniętym zostanie; a oprócz tego jest rzeczą wiadomą jak wielka różnica zachodzi w skutku, między gwałtownem a wolnem uderzeniem.

Bęben w młocarni robi to, co cep w młóceniu rękami, jeżeli zmłocek więcéj uderzeń zrobi w kłosy snopa, niezawodnie lepiéj go wymłóci od tego, który mniéj razy uderzy. Zważywszy przeto wszystkie korzyści, jakie taka młocarnia przynosi, rozumiem że zasługuje na upowszechnienie, zwłaszcza że nie zbyt wiele kosztuje: gdyż ja za moją, oprócz drewnianego materyjału, zapłaciłem 330 zł. m. k. Moje chłopki błogosławią mnie za zaprowadzenie machiny, tyle im ulgi w najcięższéj robocie przynoszącéj, a ja nie mogę jak tylko ją pochwalić: gdyż pozwoliła mi połączyć filantropię z własnym zyskiem.

Jeszcze o jednéj zalecie téj młocarni nadmienić muszę, to jest, że umieszczoną być może w każdéj stodole, mającéj 15 łokci szerokości; do swéj budowy nie potrzebuje jak tylko 3 podwalin dębowych, 10 dębów płatwianych, 8 krokwianych, 10 brusów dębowych sześciołokciowych a 4 cale grubych, i 20 tarcic 9ciołokciowych, a $1\frac{1}{2}$ cala grubych. Co się tyczy pociągu, takowy odbywa się u mnie czterma miernymi broniakami, które się wcale nie męczą. Przy młóceniu oziminy używam tylko cztérech ludzi do usługi, przy jarzynie zaś pięciu. Wyjąwszy podającego snopy pod walce, reszta usługi odbywać się może przez kobiéty lub kilkanastoletnich chłopców. Groch i hreczka nie dają się na téj młocarni młócić: gdyż pierwszy płaszczy się a druga bardzo się ściéra.

Jeżeli zatém szanowna redakcyja Tygodnika uzna za rzecz użyteczną podać ten artykuł do publicznéj wiadomości, zechce go w tém użytecznem piśmie umieścić.

F. S.

Z okolic Zbaraża, 15 kwietnia, 1845.

---

*) Bardzo wdzięczni jesteśmy szanownemu korespondentowi za tę interesującą wiadomość, oby się ona stała zachętą dla drugich gospodarzy praktycznych, a Tygodnik stałby się wkrótce niezbędnym przewodnikiem dla każdego gospodarza!

Przyp. red.

O stosunku wydatności karmu i pochodzącego z niego nabiału u krów lub welny na owcach.

Od niejakiego czasu wszczęły się w różnych zgromadzeniach gospodarskich rozprawy nad stosunkiem wydatności paszy i pochodzącego z niéj nabiału. Między temi zasługują podania pana Riedesel'a na szczególną uwagę, ile że wynikłości doświadczeń swoich liczbami poparł.

Podług niego potrzebuje krowa dziennie do nasycenia się tyle siana lub w pożywności wyrównywających mu surogatów, ile $\frac{1}{30}$ część jéj wagi za życia wynosi; a zatém 12 razy tyle rocznie paszy ile sama waży. Oprócz paszy potrzebuje także cztéry razy tyle (albo $\frac{4}{30}$ części swojéj wagi) wody lub innych płynów.

Połowa spożytego dziennie karmu obraca się na utrzymanie bydlęcia przy życiu, druga połowa służy do osadzenia w niém mięsa, łoju i mléka, albo jeżeli jest użyte do ciężkiéj pracy, do wyrównania sił ubytych. Z drugiéj połowy karmu jeden funt siana lub stosunkowa ilość surogatów tworzy w krowie 1 funt mléka albo $\frac{1}{10}$ część cielęcia przez odlecenie poczętego: w opasowem zaś bydle i jałowniku jeden funt siana lub ilość paszy wartości jego pożywnéj odpowiedna tworzy $\frac{1}{10}$ część funta przyrostku mięsa. Gdyby cała druga połowa karmu mogła być użyta na produkcyję mléka, wtedy możnaby uzyskać rocznie 6 razy tyle mléka ile krowa waży za życia, ale że z tego odtrącić należy jedną część potrzebną na utworzenie cielęcia, i że gdy nowonarodzone cielę waży $\frac{1}{10}$ część matczynéj wagi, więc na utworzenie jego potrzeba tyle siana lub wartości pożywnéj odpowiednych surogatów, ile krowa waży, i o tyle téż od produkcyi mléka wypada potrącić. Roczny zatém przychód mléka będzie od jednéj krowy pięć razy tyle ile ona waży, tylko w równéj ilości: bo po ocieleniu się daje $\frac{1}{30}$ część tyle ile sama waży, późniéj mniéj, a na koniec na 6—8 tygodni przed ocieleniem się przestaje się doić. Gdy więc krowa waży 600 funtów, to potrzebuje do zupełnego nasycenia się dziennie 20 funtów siana lub w pożywności odpowiedną ilość paszy, urodzi co roku cielę ważące 60 funtów i $5\times600=3000$ funtów mléka, z ilości którego przypada zaraz po ocieleniu dziennie 20 funtów, czyli 8 do 10 kwart dziennie.

Podanie pana Riedesel potwierdziły doświadczenia pana Weckherlina, dyrektora instytutu agrono-

micznego hohenhejmskiego, których udzielił na ósmem zgromadzeniu niemieckich gospodarzy w Mnichowie przeszłego roku. I on także twierdzi, że $\frac{1}{60}$ część (a więc połowa $\frac{1}{30}$ części) wagi bydlęcia odpowiednéj ilości siana idzie na samo utrzymanie go przy życiu, a $\frac{1}{60}$ część na nadrostek mięsa, łoju i t. p., z czego wynika, że 10 funtów siana pomnażają 1 funt wagi bydlęcia, albo 1 funt siana lub w pożywności odpowiednéj paszy, daje 1 funt mléka.

Ogłosił on także swoje doświadczenia, ile owce do niezbędnego utrzymania przy życiu potrzebują siana lub jego surogatów, i od jakiéj ilości zacząwszy przewyżka idzie na osadzenie mięsa, łoju, wełny i t. p. Jako średnicę przyjąć można, że 10 funtów siana oprócz wełny pomnażają pół funta wagi zwierzęcia. Różnicę stanowi wszelako rasa i wiek owcy. Średni gatunek poprawnych owiec i niestarych, potrzebuje dziennie cokolwiek więcéj, niż 2 funty dobrego siana. Ale są gatunki roślejsze, które zjedzą $3\frac{1}{2}$ funta. Co do produkcyi wełny, ilość spożytego karmu mniéj wpływa na nią, wyjąwszy wtedy, gdy owcom daje się tyle tylko siana dziennie, ile koniecznie do utrzymania ich jest potrzeba, wtedy na nich robi się wełna wiotka, słaba i bez lustru i t. p. Jako średni wydatek wełny z gatunku owiec tu nadmienionych przyjąć można, że na 10 funtów spożytego siana, 4 łóty niemytéj wełny przypada.

Przygotowania do zaprowadzenia porządku lasowego.

Przez K. J. Turowskiego.

Zanim właściciel lasu albo leśniczy pomyśli o tegoż urządzeniu powinien go najprzód dokładnie poznać, jako to: 1) co do granic, 2) co do położenia, 3) co do roślinności, 4) co do zapasów. Lasu zaś chociażby najmniejszego w jednym dniu nikt nie pozna, choćby go i cały przeszedł wzdłuż, wszérz, i we wszystkich kierunkach. Wszystkie wrażenia nowe i prędkie zwykle są za żywe, gdy nowy las widzimy pierwszy raz, zdaje on nam się w porównaniu z innemi, któreśmy dawniéj widywali, albo daleko lepszym, albo daleko gorszym od nich, a niżeli w istocie jest. Idzie zatém o to, aby porównanie było bardzo dokładne, bo wiadomo, że wszystkie nasze sądy opierają się na porównaniu rzeczy jednych z drugiémi i jakie porównanie, taki sąd. Poznawanie lasu mimochodem na polowaniu nie może prowadzić do prawdziwego celu: bo tutaj potrzeba zastanowienia się zimnego, uwagi nieprzerwanéj niczém. Aby las poznać, trzeba umyślnie w tym celu po lesie jeździć i chodzić, mówię chodzić: bo rzadko o las, w którymby można nawet na koniu wszędzie dotrzeć a tém mniéj na bryczce lub saniach siedząc. 1) Co do granic należy się doskonale przekonać, czyli te pewne, lub nie? a jeżeli niepewne należy się o to postarać, aby mieć pewne granice, czy to przez dobrowolne układy, czy za pomocą sądów i urzędów: a jeżeli niepodobna przyjść od razu do pewnych granic, potrzeba się przynajmniéj o to postarać, aby ta niepewność nie sprzeciwiała się zaprowadzeniu porządku w lesie i przynajmniéj o tyle niepewność tę wyjaśnić i oznaczyć. 2) Pod położeniem lasu można rozumieć położenie gruntu, na którym las rośnie, względem ciała słonecznego i względem wywozu drzewa z niego, albo położenie samego miejsca co do odległości od miast, dróg, spławnych rzek i innych lasów. 3) Wiadomo, że nie wszędzie jest roślinność lasu ta sama t. j. że w jednéj okolicy las sporzéj w drugiéj tępiéj rośnie; co pochodzi z gruntu i klimatu, a nawet lepszego lub gorszego porządku w gospodarstwo leśne w prowadzonego. 4) Zapasy lasowe bardzo, niesłychanie się różnią tak, że w jednym lesie na jednym morgu może być 10 razy, 100 razy nawet więcéj drzewa, aniżeli na takiéj saméj przestrzeni w drugim lesie, co mówię? nawet w tym samym lesie jedno miejsce od drugiego niesłychanie różnić się może. To przedporządkowe poznanie lasu jednakowoż zawsze pozostanie niedokładnem, bo tylko tam gdzie las jest już w porządku, doskonale znać go można; gdy jednak w samym porządku zachodzą różnice, i gdy jeden od drugiego może być właściwszym, nie należy przystępować do porządkowania lasu, zanim go się przynajmniéj powierzchnie nie pozna. Las jest albo mały, albo wielki. Gdy jest mały, ronić z niego najczęściéj nic nie można, przynajmniéj bez koniecznéj potrzeby, w tym tedy razie obkopie go się natychmiast do około, nie wdając się w tak zwaną arundacyję, czyli w wyprostowanie jego brzegów, prawda że linia krzywa rowu będzie daleko dłuższą od prostéj, a zatém rów będzie daleko więcéj kosztował; ale w tym razie pożytek z lasu to wynagrodzi sowicie. Gdy las jest wielki, gdy uronienie jakiejsiś jego części żadnéj, albo przynajmniéj znacznéj szkody nie przyniesie, doprowadza się las najprzód do prostych linii, a dopiéro potém go się obkopuje. Czém lasu więcéj i czém mniéj na tém zależy, czy go będzie cokolwiek więcéj, lub cokolwiek

mniéj? tém mniéj robi się linii arundacyjnych, a tém mniéj będzie rów kosztował, w przeciwnym razie robi się więcéj linii arundacyjnych, mniéj się uroni lasu, ale rów będzie więcéj kosztował.

Czém rowy biorą się głębsze tém lepiéj, bo nie wiele potrzeba będzie następnie co roku albo co kilka lat poprawiać, aby się nie zamuliły i niwyrównały. Rowy te robią się w spodzie węższe, u góry szérsze, a ziemia ku lasowi się rzuca i ubija; gdzie je można tak prowadzić, aby miały do pewnego punktu spad, to je tak poprowadzić, a każda ulewa nietylko je będzie wyczyszczać, ale nadto bardziéj je zagłębi.

W okolicach kamienistych kopanie rowów jest bardzo mozolne, a gdy las niepokupny, więc i nie wartujący, rowów brać niepodobna: mogłyby albowiem więcéj kosztować aniżeli las wart. Tutaj łatwiéjby było nieraz las obgrodzić naprzód żérdziem a potém żywym płotem. Skoro las obwiedziony rowem lub płotém i tém samym dano dostatecznie znać, że las jest wyłączną własnością jednego, przystępuje się do pomiaru lasu. Nim pomiar nastąpi, należy obrać stały punkt, od którego i do którego cała przestrzeń lasu będzie się odnosić, i w tym punkcie zakopać głęboko kamienny słup, tak aby go lada kto i w krótkim czasie wykopać nie mógł. Geometra czyli miernik powinien na mapie pomiarowéj każde szczególne miejsce dokładnie oznaczyć. Temi miejscami zaś są łąki, role, bagna, strumyki, źródła znaczniejsze, pastwiska, torfiska, drogi, potoki, jaskinie i t. p. Oprócz tego powinien rozróżnić miernik doskonale gatunki drzew w lesie się znajdujących i rożnicy zapasów nie pominąć. Nie wszystko jednak może być rysunkiem i farbą na mapie pomiarowéj oznaczone, owszem potrzeba sporządzić objaśniającą tabelę i pewnym jakim znakiem n. p. liczbą w saméj mapie zamieszczoną do niéj odsyłać.

Gdy miernik pomiar ukończył, należy nim jeszcze brulion na czyste przeniósł, cały pomiar sprawdzić, do czego należy użyć innych geometrów, na których znajomość rzeczy i rzetelność spuścić się można. Pomiarowi lasu powinien być przytomny leśniczy znający dokładnie wszystkie szczegóły lasu, i na to téż zwracać uwagę geometry, gdyby sam na nie nie natrafił, inaczéj mapa nie będzie dokładną, dosyć poopuszczać pola, polanki, gołoborza, aby mieć na mapie więcéj lasu, aniżeli go jest istotnie. Gdy pomiar wykonany, potrzeba myślić o podziele lasu na wzręby czyli poręby. Podział ten uskutecznia się na mapie pomiarowéj, przyczém usiłuje geometra, aby ile możności wręby czyli poręby stanowiły proste kąty: bo potém lada leśniczy wzrąb w lesie wytyczyć potrafi, przeciwnie potrzeba geometry do każdego wytyczenia, gdy wzręby będą tworzyły kąty ostre. Nim jednak przystąpi gieometra do podziału na wzręby jest się nad czém zastanowić: 1) Czyli poręby do jednéj, lub do kilku linii porządkowych (*Gestelllinien*) odnosić się mają i gdzie ta linija lub linie w lesie, lub za lasem umieszczone być mają? 2) w jakim kierunku mają się prowadzić poręby t. j. ku któréj stronie świata, w pozdłuż lub w poprzek góry? 3) czyli i jak wiele zostawić na tak zwany rezerwat, t. j. na las przypadkowy lub dorywczy, czyliby ich nie zrobić kilka? 4) czyli wypadnie mieć las wysokopienny, czyli niskopienny, albo średniopienny? 5) czyli ma się zachować wzgląd na wszystkie gatunki drzewa, czyli tylko na najważniejszy? 6) czyli się zamyśla mieć las lity t. j. składający się z zapasów jednakowego drzewa, czyli z zapasów mieszanych t. j. różnowiekowych? 5) czyli można poprzestać na samém pielęgnowaniu lasu, albo potrzeba zaprowadzić hodowanie onego? 8) jak dalece służebnictwa, ciężące lasom, pewnemu podziałowi przeszkadzają, albo go utrudzają? 9) czyli właściciel lasu dla późniejszego większego pożytku może się przez pewny przeciąg lat zadowolić mniejszym pożytkiem, albo i całkiem niedbać o ten?

(Dalszy ciąg nastąpi).

WIADOMOŚĆ
o nasionach roślin pastewnych, których po bardzo nizkiéj cenie nabyć można w dobrach rządowych Radowcach (*Radautz*) na Bukowinie.

Największą przeszkodą była u nas do upowszechnienia uprawy roślin pastewnych trudność w nabyciu nasion, a jeszcze więcéj wysokie ich ceny. Czy to w zakładach towarzystw agronomicznych, czy u handlarzy nasionami, wszędzie płacić trzeba grubo za każdy gatunek i tak np. w Dreznie płaciłem na składzie nasion Wągnera za centnar brzanki łąkowéj (*Phleum pratense*, *Lisch- oder Timothegras*) 50 zlr., w Peszcie 45 zlr., w Wiédniu 48 zlr. m. k. Niektóre gatunki jeszcze drożéj nawet wypadły. W instytucie hohenhejskim są najtańsze, centnar w przecięciu wypadnie na 28 zlr., ale koszta przewozu, spedytora i t. sp. ą o tyle znaczne, że cenie wiedeńskiéj wyrówna.

Już od lat kilku zachęcałem moich abonentów do uprawy roślin pastewnych już to dla podźwignienia chowu bydła i podniesienia żyżności gruntów swo-

ich, ale także i dla korzyści, którąby ze sprzedaży nasion mieć mogli. Za pomocą nasion pastewnych najgorsze pola i łąki w urodzajne obrócić można i tam, gdzie przedtém z morga nie zbierało się jak 5, a z najlepszych 25 centnarów paszy, uzyskać można 70 do 110 centnarów. Galicyja ma około 2,000.000 morgów łąk i pastwisk, z których się podług stopnia uprawy tychże ledwie 20,817.714 cent. siana i 4,990.942 cent. potrawu rocznie zbiéra, co w przecięciu 12⁶/₈ cent. z morga czyni. Jeżeli zaś weźmiemy Radowce (*Radautz*) na przykład, gdzie jeden morg 110 centnarów paszy wydaje. Natenczas Galicyja prdukowałaby przeszło 220 milionów centnarów siana i potrawu, a zatém o 194,191.344 centnarów więcéj niż teraz, i gdyby centnar jeden nie liczyć drożéj nad 20 kr. m. k. uzyskałby kraj na wartości produktu 64,730.448 złr. m. k. oprócz innych korzyści, jakie wynikają z podwyższenia rodzajności gruntu. Galicyja przy zbiorze takiéj ilości paszy mogłyby utrzymać cztéry razy tyle bydła, jak ma dzisiaj, i bydło to lepiéj utrzymywane i karmione byłoby trzy razy więcéj warte niż teraz.

Radowce (*Radautz*) dają nam przykład uprawy roślin pastewnych na wielką stopę i lubo zarządca dóbr pan Ambrozius niezbyt dawno niemi zawiaduje, doprowadził do tego, że około 250 korcy nasion pastewnych ma na składzie gotowych na przedaż. Żaden gatunek nie przypadnie drożéj nad 12 złr. Przesyłka i upakowanie płaci się osobno. Kto chce ztamtąd mieć nasiona, niech się uda wprost do szanownéj dyrekcyi gospodarczéj w Radowcach na Bukowinie (*An die Löbliche k. k. Wirthschafts-Direction in Radautz in der Bukowina*). Z przesyłką *franco* pieniędzy i wymieniwszy nazwiska nasion, wydatki zaś i przewóz zapłaci przy odebraniu. Następujący jest spis nasion, których tam nabyć można.

1) Lucerna węgierska (*medicago sativa, Blaue Luzerne.*)
2) Cudowna koniczyna czyli szwedzka lucerna (*medicago falcata, Wunderklee*).
3) Czerwona koniczyna (*trifolium pratense, rother Klee*).
4) Biała koniczyna (» *repens, weisser Klee*).
5) Szkarłatna koniczyna (» *incarnatum, französischer Inkarnat-Klee*).
6) Krwiściąg łąkowy (*poterium sanguisorba, Pimpinelle*).
7) Sparceta pastewna (*hedisarum onobrichis, Esparsette*).
8) Kminek łąkowy (*carum carvi, Kümmel*).
9) Krwawnik (*achillea millefolium, Schafgarbe*).
10) Lisi ogon łąkowy (*alopecurus pratensis, Wiesenfuchsschwanz*).
11) Kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis, Wiesenschwingel*).
12) Kostrzewa twarda (*Festuca duriuscula, Hartschwingel*).
13) Kostrzewa wysoka (*Fest. elatior, Hochschwingel*).
14) » manniana (*Festuca fluitans, Mannaschwingel*).
15) Kostrzewa owcza (*Festuca ovina Schafswingel*).
16) » czerwona (» *rubra Rothschwingel*).
17) Psia trawa kupkowata (*dactilis glomerata, Knaulgras*).
18) Brzanka łąkowa (*phleum pratense, Timothe- oder Lischgras*).
19) Trawa wiechowa łąkowa (*poa pratensis, Wiesenrispengras*).
20) Trawa wiechowa wodna (» *aquatica, Wasserrispengras*).
21) Trawa wiech. wązka (*poa angustifolia, Schmallblätrigesfussgras*).
22) Trawa wiechowa pospolita (*poa trivialis, gemeines Rispengras*).
23) Rajgraz owsiany (*avena elatior, Haferrajgras*).
24) » włoski (*lolium italicum, englisches Rajgras*).
25) » włoskoangielski (*lolium italico-anglicum, Italienisch - englisches Rajgras*).
26) Draczka mała (*briza media, Zittergras*).
27) Jęczmień łąkowy (*hordeum pratense, Wiesengerste*).
28) Mietelnica włosiasta (*agrostis capilaris, Strausgras*).
29) Trawa perłowa sina (*melica caerulea, Blauperlgras*).
30) Trawa miodowa miękka(*holcus lanatus,Honiggras*).
31) Ostrzyca (*phalaris arundinacea, Glanzgras*).
32) Trawa wiechowa wysoka (*poa fertilis, Schaffigesfussgras*).
33) Życica, psia trawa (*triticum caninum, Hundsweizen*).
34) Trawa wonna prawdziwa (*authoxanthum odoratum, Ruchgras*).
35) Mietelnica trzcinna (*aira arundinacea, Rohrschmiele*).
36) Ptaszyniec (*ornithopus perpussilus, Vogelfuss*).
37) Grzebienica tęga (*cynosurus cristatus, Kammgras*).
38) Wyka płotowa (*vicia sepium, Zaunwicke*).
39) » gajowa (» *dumetorum, Heckenwicke*).

40) Wyka leśna (*vicia sylvatica, Waldwicke*).
41) » kaszubska (*vicia Casubica, Kasubische Wicke*).
42) » gęsia (*vicia eracca, Vogelwicke*).
43) Groszek łąkowy siny (*lathyrus palustris, blaue Wiesenerbse*).

Co do gleby i sposobu uprawy, jakiéj te rośliny wymagają, opisaliśmy je w piśmie naszem, a mianowicie w Tygodniku z roku 1844 w nr. 9 i 10. Kto zaś jeszcze chce mieć obszerniejsze opisanie, odsyłamy go do następujących dzieł: *Der Futterbau in seinem ganzem Umfange auf Feldern und Wiesen im mittleren und nördlichen Europa, von W. A. Kreyssig. Königsberg. — Das Aufhelfungs Futter- und Weidebuch für kleine und grössere Landwirthe von E. H. Nebbien. Leipzig.*

Dodać tylko jeszcze to mamy, że wszystkie te rośliny pastewne są długotrwałe (perennica), lepiéj się udadzą, gdy przy końcu lipca będą posiane wraz z jęczmieniem lub owsem. Szczegóły w tym względzie potrzebne, podane są w wymienionych dziełach. Jeszczeby więc było dosyć czasu, aby nawet tego roku znaczniejsze obsiewy tych roślin porobić.

Sposób do wytępienia gąsienic.

W sadzie p. Baumana, ogrodnika w Bollweiler, nie ma podług gazety wrocławskiéj nigdy gąsienic; używa on do ich wytępienia następującego sposobu. Wziąć 16 ℔ sadzy sklistéj, miałko ją utłuc, do beczki wsypać i nalać 32 garncami wody. Gdy rozcieku tego użyć trzeba, potrzeba go podwójną ilością wody rozpuścić: to jest, gdy się weźmie tego ługu garniec, więc jeszcze garniec wody przymieszać i za pomocą ręcznéj sikawki miejsca, gdzie się gąsienicy trzymają skrapiać. Od roztworu tego padają one jakby oparzone na ziemię, drzewom zaś nietylko że on nic nie szkodzi, ale te owszem daleko świeżéj potém wyglądają.

Wiadomości handlowe od 5. do 12. maja r. b.

Targ na woły we Lwowie. Co raz większy czuć się daje niedostatek bydła na rzeź zdatnego; na ostatnim poniedziałkowym targu było tylko 115 sztuk wołów, po większéj części mizernych; sprzedane zostały wszystkie po 42 do 52 złr. m. k. za sztukę.

Ceny produktów we Lwowie. Zboże utrzymuje się w cenie: korzec pszenicy między 10 i 11 złr. (najlepsze gatunki), żyto 8 do 8 złr. 36 kr., jęczmień 8 do 9 złr., hreczka 7 do 8 złr., owies 7 złr. 30 k., ziemniaki 5 złr. 30 kr., fasola 12 złr. 15 kr., jagły 17 złr., drobne krupki hreczanne 18 do 19 złr., groch 9 do 11 złr. w. w. Faska masła 6garncowa 15 złr. dzieża séra 12garn. 4 złr. 30 kr., szmalcu wieprzowego cent. 16 złr. 30 kr., łoju topionego 19 do 20 złr., oleju rzepakowego rafinowanego 18 złr., inne oleje krajowe 12 do 13 złr., miód przaśny 20 złr., wosk 95—98 złr., potaż od 7 do 9 złr., czysto czesane przędziwo konopne 12 do 13 złr., pośledniejsze 10 do 11 złr., len od 11 do 12 złr., kmin 13 złr., anyż 9 do 10 złr., chmiel od 68 do 80 złr. według gatunku i znacznie wyżéj, za półsetek płótna zgrzebnego 6 do 7 złr., cieńszego 8 do 9 złr. m. k.

Z wódką trwa ciągle ten sam stan rzeczy co od kilku tygodni. Kupcy nie nacierają z kupnem, producenci nie spieszą się ze sprzedażą. W hurtowéj sprzedaży trudno jest wiedzieć prawdziwą cenę osobliwie że weszło w modę prosić producenta, aby nie wydawał po czemu produkt sprzedał; sekret ten nie bywa zawsze dotrzymany, i to szczęście, inaczéj przez podobne z obowiązanie się ucierpiałby nie jeden z obywateli, a przeciw tym współobywatel sprzesięgać się przecież nie będzie. Cena wódki jest utajona; szynkarze płacą za garniec okowitej od 44 do 48 kr. m. k., i to posłużyć może jako przecięcie ceny wódki w całym kraju.

Oziminy w obwodzie czortkowskim i tarnopolskim, równie jaki w położeniach niższych, w różnych okolicach kraju naszego nie najlepiéj wyglądają; z początku pięknie się zazieleniły, wkrótce potém okazał się prawdziwy ich stan; żyta szczególnie nie rokuju dobrego zbioru. W wielu miejscach byli gospodarze zmuszeni przeorać i żyto i pszenicę i jarem zbożem zasiać. Jare zboże dotąd pięknie wygląda na Podolu jako téż w obwodach bliżéj gór położonych.

Mówiąc o cenie produktów radzibyśmy się także usprawiedliwić w oczach producentów i kupców z zarzutu, że często ceny przesadne podajemy; powtarzamy, że podawać istotne ceny jest rzeczą nader trudną, wyjąwszy w takim razie, że producenci i kupcy podawać nam będą o sprzedaż produktów zawarte umowy. Gdy prawda będzie przewodnikiem w handlu, naówczas nikt nie straci. Dopuszczamy, że ceny przez nas podane tu i ówdzie są wyższe, ale tém ani producentowi ani kupcowi nie szkodzimy. Mnogość produktów i potrzeba pieniędzy kierują producentem przy sprzedaży. Kupiec stosuje się do widoków odprzedania z zyskiem zakupionych produktów; nie da zatém więcéj jak tyle, aby mu zysk pozostał; on zatém stanowi cenę a nie producent: pod żadnym względem przez nas podawane ceny szkody przynieść nie mogą. Gdybyśmy zaś słuchali podszeptów za cenę pewną podawanych, moglibyśmy w błąd wprowadzić producentów; a to nie może być zamiarem pisma publicznego, które tém samém, że jest publiczne największą w swoich wiadomościach zachować powinno ostrożność, aby nikt przez naturalną ufność, którą w niem ma, na stratę nie był narażony. Byłoby to z jego strony niewdzięcznością dla swoich abonentów, przez których exystuje; a na ten zarzut z uczucia i z zasad nie radzibyśmy zasłużyć sobie. Pomagać do dobrego bytu producentom jest celem tego pisma, jeżeli zaś nie możemy podawać rzeczywistych cen, to przynajmniéj chcemy ich ochronić, aby niżéj wartości produktów swych nie zbywali.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.